

Bedienungsanleitung für Shure Serie T

27C8715 (BA)

Pat. Des 6,296,565

CE Printed in U.S.A.



T Series Quick Set Up Guide

T3

T4N

1

2

3

4

45°

5

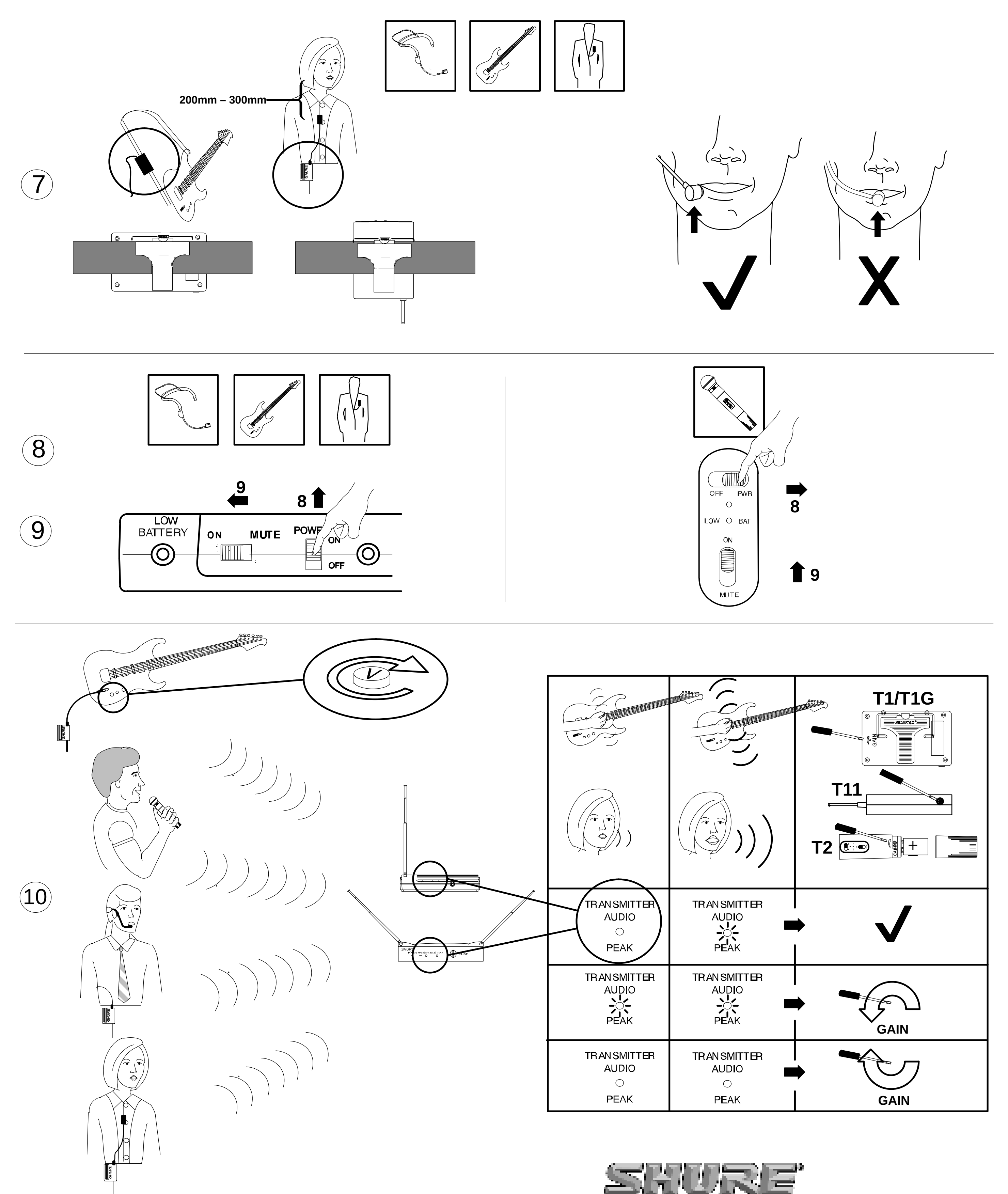
9 V

GAIN

6

T1G

T1



SHURE Incorporated Web Address: http://www.shure.com
222 Hartrey Avenue, Evanston, IL 60202–3696, U.S.A.
Phone: 847-866–2200 Fax: 847-866-2279
In Europe, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414
In Asia, Phone: 852-2893-4290 Fax: 852-2893-4055
Elsewhere, Phone: 847-866–2200 Fax: 847-866-2585

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR SHURE SERIE T

Diese Bedienungsanleitung enthält detaillierte Anweisungen für das Drahtlossystem Serie T. Mit Hilfe der Kurzanleitung zum Einrichten der Serie T kann das System in wenigen Minuten in Betrieb genommen werden.

Ihr neues System der Serie T bietet Ihnen sowohl die Flexibilität eines Drahtlossystems als auch die weltberühmte Shure–Tonqualität. Diese Bedienungsanleitung behandelt sowohl die Standard– als auch die Diversity–Ausführungen jedes Systems der Serie T, d.h. der Systeme The Guitarist™, The Vocal Artist™, The Presenter™ , The Headset™ und The Bodypack Wireless™.

Drahtlos–system / Komponenten	***The Vocal Artist*** Handsystem für Sänger.	***The Guitarist*** Taschensystem für Elektro– und Baßgitarre. Kann auch für andere elektrische Instrumente verwendet werden	***The Headset*** Taschensystem für Anwendungen, bei denen die Hände frei bleiben müssen, wie z.B. Aerobics oder Schlaginstrumente	***The Presenter*** Taschensystem für öffentliche Reden, Theater oder geschäftliche Präsentationen.	***The Bodypack Wireless*** Konfigurierbare Systeme zur Verwendung mit verschiedenen Mikrofonen.
Sender	T2 Handsender	T1G Taschen–sender (T11 in Europa)		T1 Taschen–sender (T11 in Europa)	
Mikrofon	SM58® oder PG58™	—	WH20 Kopfbügel–mikrofon	WL93 Lavalierkugelmikrofon, WL185 Nieren– oder WL184 Supernierenmikrofon	—
Empfänger	T3 mit Einzelantenne oder T4N Diversity				
Stromversorgung	PS20 (105–125 VAC, 60 Hz) oder PS20E (230 VAC, 50 Hz) oder PS20UK (230 VAC, 50 Hz)				
Batterie	9–V–Alkalibatterie (Duracell MN 1604)				
Mitgeliefertes Zubehör	Trage– und Aufbewahrungskoffer, Empfängerfüße, Haken–Schlaufen–Befestigungsstreifen; Schraubenzieher zur Pegeleinstellung				
	Mikrofonstativadapter	1/4–Zoll–zu–1/4–Zoll–Kabel (2); (Europa: 1/4–Zoll–zu–Miniatur Stecker und 1/4–Zoll–zu–1/4–Zoll)			

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES EMPFÄNGERS

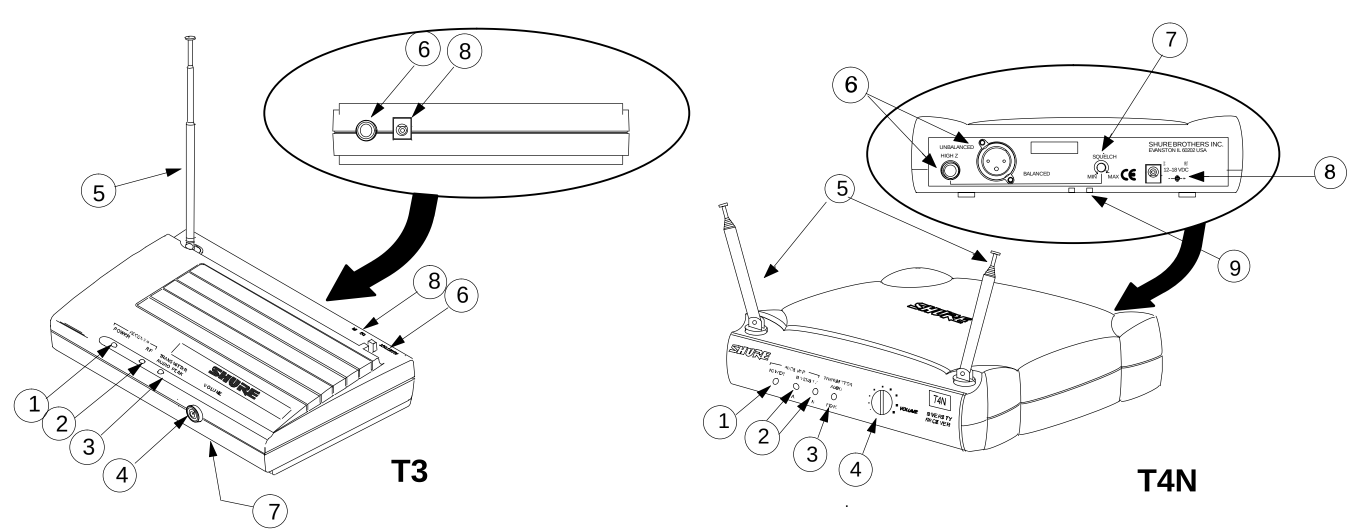


ABBILDUNG 1. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER T3 UND T4N EMPFÄNGER

1. **Betriebsanzeige:** Leuchtet grün auf, wenn der Empfänger eingeschaltet ist.
2. **HF–Signalanzeige:** ***T3***: Leuchtet gelb auf, wenn HF (Hochfrequenz)–Signale empfangen werden. ***T4N***: Eine der beiden Anzeigelampen leuchtet auf, wenn die Antenne A oder B Hochfrequenzsignale empfängt.
3. **Sender–Tonspitzenwertanzeige:** Blinkt rot, wenn sich das Tonsignal dem Übersteuerungsclippingpegel nähert.
4. **Lautstärkepegelregler:** Regelt die Ausgangslautstärke des Empfängers. *Wirkt sich nicht auf die Sender–Tonspitzenwertanzeige aus.*
5. **Teleskopantenne(n):** Empfängt Signale vom Sender.
6. **Tonausgang:** Bietet Mikrofonpegelsignal zum Anschließen an Verstärker oder Mischpulte. ***T3***: 1/4–Zoll–Klinkenbuchse: ***T4N***: 1/4–Zoll–Klinkenbuchse und XLR–Stecker.
7. **Rauschsperre:** Dieses Bedienelement wurde im Werk voreingestellt und muß normalerweise nicht eingestellt werden. Siehe *Einstellungen des Drahtlossystems* am Ende dieser Bedienungsanleitung.
8. **Stromversorgungseingang:** Dient zur Stromversorgung durch den mitgelieferten Wechselstromadapter.
9. **Stromversorgungskabel–Halterung:** Nur bei ***T4N***. Befestigt das Wechselstromadapterkabel am Empfänger.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES SENDERS

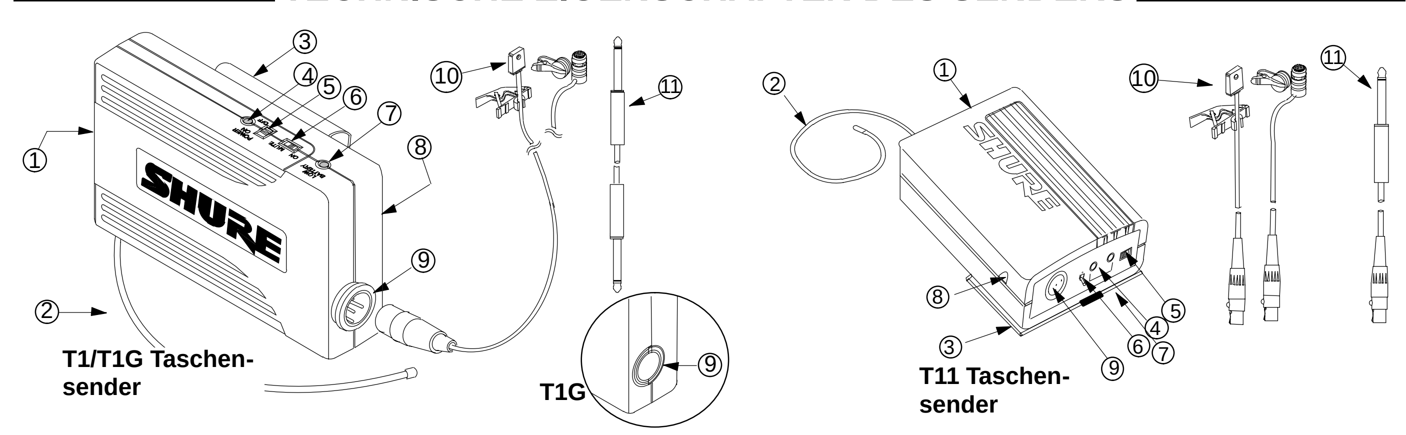


ABBILDUNG 2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER T1, T1G UND T11 TASCHENSENDER

1. **Batteriefach**. Faßt eine 9–V–Alkalibatterie.
2. **Antenne.** Um eine optimale Leistung zu erzielen, *muß* die Antenne senkrecht herabhängen und darf nicht zusammengerollt oder gebündelt sein.
3. **Gürtelclip.** Ermöglicht das Tragen des Senders an einem Gürtel, Hosen–/Rockbund oder Gitarrengurt.
4. **Betriebsanzeige.** Leuchtet grün auf, wenn der Sender eingeschaltet ist.
5. **Netzschalter.** Vertieft, damit er nicht versehentlich ausgeschaltet wird.
6. **Stummschalter.** Zum normalen Betrieb in die Stellung EIN (ON) schieben. In die Stellung STUMM (MUTE) schieben, um zu verhindern, daß Töne zum Empfänger übertragen werden*. Durch Stummschalten des Senders wird die Stromversorgung des Senders nicht ausgeschaltet.*
7. **”Batterie schwach”–Anzeige.** Leuchtet rot auf, wenn weniger als eine Stunde Betriebszeit verbleibt und die Senderbatterie ausgetauscht werden sollte.
8. **Tonverstärkungsregler.** Ermöglicht die Tonpegeleinstellung zum Anpassen an verschiedene Klangquellen (z.B. Sprechen oder Spielen eines Instruments). Wirkt sich auf die Sender–Tonspitzenwertanzeige am Empfänger aus. Die Einstellungen werden mit einem kleinen mitgelieferten Schraubenzieher vorgenommen.
9. **Eingangsbuchse. T1, T11:** Die Miniatur–Steckverbindung ermöglicht den Anschluß verschiedener Lavalier– und Kopfbügelmikrofonkabel sowie des Instrumentenadapterkabels WA302 von Shure. **T1G:** Nimmt einen Standard–1/4–Zoll– oder Gitarrenkabelstecker auf.
10. **Lavaliermikrofon (nur bei Presenter System).** WL93 Kugelkondensatormikrofon, WL185 Nierenkondensatormikrofon oder WL184 Supernierenkondensatormikrofon, das mit einer Befestigungsvorrichtung geliefert wird, die sich an einer Krawatte, am Revers oder an einem akustischen Instrument anklemmen läßt.
11. **Kabel. T1G:** 1/4–Zoll–zu–1/4–Zoll–Gitarrenkabel für elektrische Gitarre oder andere elektrische Instrumente. **T11:** WA302 Instrumentenadapterkabel ermöglicht das Anschließen elektrischer Instrumente an den Miniatur Steckverbinder des T11.

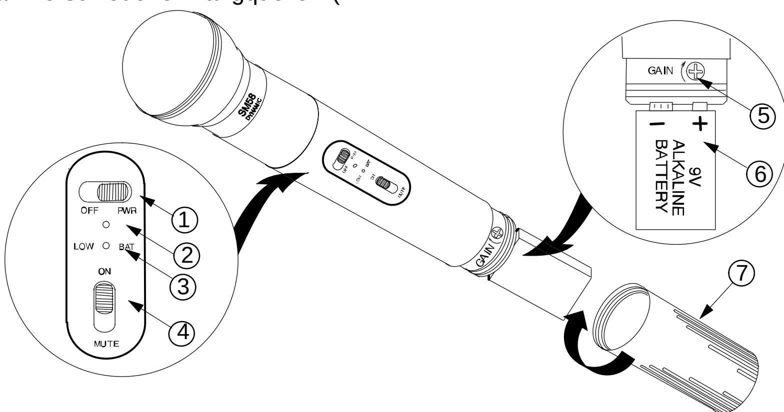


ABBILDUNG 3. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES T2 HANDSENDERS

1. **Netzschalter.** Vertieft, damit er nicht versehentlich ausgeschaltet wird.
2. **Betriebsanzeige.** Leuchtet grün auf, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist.
3. **”Batterie schwach”–Anzeige.** Leuchtet rot auf, wenn weniger als eine Stunde Betriebszeit verbleibt und die Batterie ausgetauscht werden sollte.
4. **Stummschalter.** Zum normalen Betrieb in die Stellung EIN (ON) schieben. In die Stellung STUMM (MUTE) schieben, um zu verhindern, daß Töne zum Empfänger übertragen werden. *Durch Stummschalten des Senders wird die Stromversorgung nicht ausgeschaltet*.
5. **Tonverstärkungsregler.** Ermöglicht die Einstellung des Senders auf die Lautstärke Ihrer Stimme. Die Einstellungen werden mit einem kleinen mitgelieferten Schraubenzieher vorgenommen.
6. **9–V–Alkalibatterie (installiert dargestellt).** Versorgt den Mikrofonsender mit Strom.
7. **Batterieabdeckung**. Läßt sich zum Wechseln der 9–V–Alkalibatterie und zum Zugriff auf den Verstärkungsregler abschrauben.

EINRICHTUNG DES SYSTEMS

EINLEGEN DER BATTERIE

1. Den EIN/AUS–Schalter des Senders auf AUS (OFF) stellen.
2. ***T1, T1G, T11***: Die ÖFFNEN (OPEN) Seite der Batteriefachabdeckung nach unten drücken, nach hinten schieben und aufklappen; siehe Abbildung 4.
   T2: Zum Freilegen der Batterieklemmen die Batterieabdekkung des Senders abschrauben; siehe Abbildung 3.

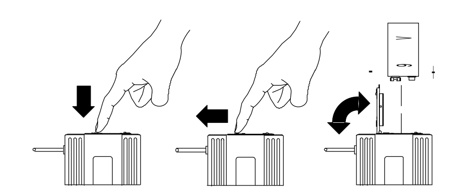


ABBILDUNG 4. EINLEGEN DER BATTERIE

3. Eine neue 9–V–Alkalibatterie in das Batteriefach einlegen (Eine Duracell MN1604 wird empfohlen und wird mit dem System geliefert). Eine neue 9–V–Alkalibatterie ist normalerweise 18 Stunden lang funktionsfähig. Eine voll aufgeladene 8,4–V–NiCad–Batterie ist ungefähr 2 Stunden lang funktionsfähig.

   WICHTIG: Kohlenstoff–Zink– und Zinkchlorid–Batterien erzielen keine ausreichende Leistung und sollten nicht verwendet werden.
4. Die Batterieabdeckung wieder anbringen.

KOPFBÜGEL–BAUGRUPPE

1. Die Anweisungen zum Zusammenbauen auf dem Schild am Kopfbügelmikrofon durchlesen. Nach Zusammenbau des WH20 das Kopfband einstellen und aufsetzen.
2. Das Mikrofon über dem Mundwinkel in einer Entfernung von etwa 12 mm plazieren. Siehe Abbildung 5.
3. Zur Verringerung von Pop– und Atemgeräuschen den mitgelieferten Schaumstoffwindschutz über das Mikrofon plazieren.

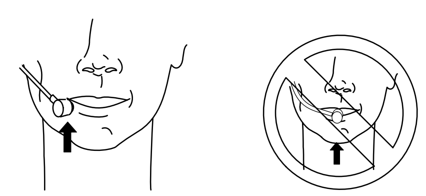


ABBILDUNG 5. POSITION DES KOPFBÜGELMIKROFONS

EINRICHTUNG DES TASCHENSENDERS (T1, T1G, T11)

1. Den Sender am Gürtel, Gitarrengurt oder Hosen–/Rockbund anbringen; siehe Abbildung 6. Die mit DRÜCKEN (PRESS) markierte Lasche niederdrücken und den Gürtel oder Gurt zwischen dem Sendergehäuse und dem Gürtelhalter durchschieben. Um bessere Stabilität zu erreichen, den Gurt oder Gürtel zum oberen Draht des Halters ziehen, vor allem, wenn dünne Gitarrengurte verwendet werden.

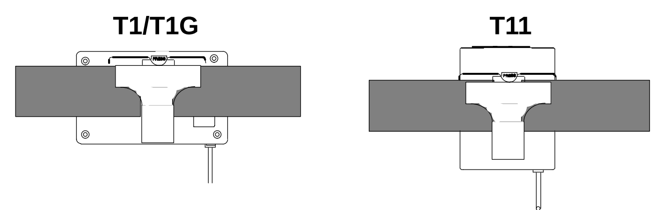


ABBILDUNG 6. EINRICHTUNG DES SENDERS

2. Die Gitarre, das Kopfbügelmikrofon oder das Lavaliermikrofon an den Sender anschließen.

EINRICHTUNG DES EMPFÄNGERS

1. Ein Ende des Wechselstrom–Netzadapters an die Gleichstrom–Steckerbuchse (DC INPUT) auf der Rückwand des Empfängers anschließen. ***T4N***: Das Stromversorgungskabel um den Kabelhaltebügel an der Unterseite des Empfängers wickeln. Siehe Abbildung 7. Das andere Ende in eine Wechselstrom–Steckdose einstecken (PS20 für 105–125 VAC, 60 Hz Stromversorgung verwenden; PS20E oder PS20UK für 230 VAC, 50 Hz Stromversorgung verwenden). Die grüne NETZ–Anzeige (POWER) auf dem Empfänger leuchtet auf.

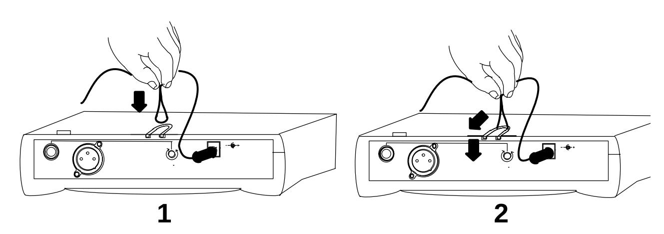


ABBILDUNG 7. T4N STROMVERSORGUNGSKABEL–HALTEBÜGEL

2. Den Empfängerausgang anschließen. **The Guitarist**: ein Standard–Gitarrenkabel (zwei mitgeliefert) in den Empfängerausgang einstecken. Das andere Ende in den Gitarrenverstärker einstecken; siehe Abbildung 8. **The Headset, Vocalist, Presenter oder Bodypack:** Ein Kabel mit einem 1/4–Zoll–Klinkenstecker (***T3***, ***T4N***) oder einer XLR–Steckbuchse (***T4N***) verwenden, um den Empfänger an den Mikrofonpegeleingang eines Mischpults oder einer PA–Anlage anzuschließen; siehe Abbildung 8.
3. Die Antenne(n) auseinanderziehen. ***T3***: Die Antenne sollte völlig auseinandergezogen und senkrecht ausgerichtet werden; siehe Abbildung 8. ***T4N***: Die Antennen sollten völlig auseinandergezogen und in einem Winkel von 45 Grad zur Senkrechten voneinander abgewinkelt werden; siehe Abbildung 8.

BETRIEB DES DRAHTLOSSYSTEMS

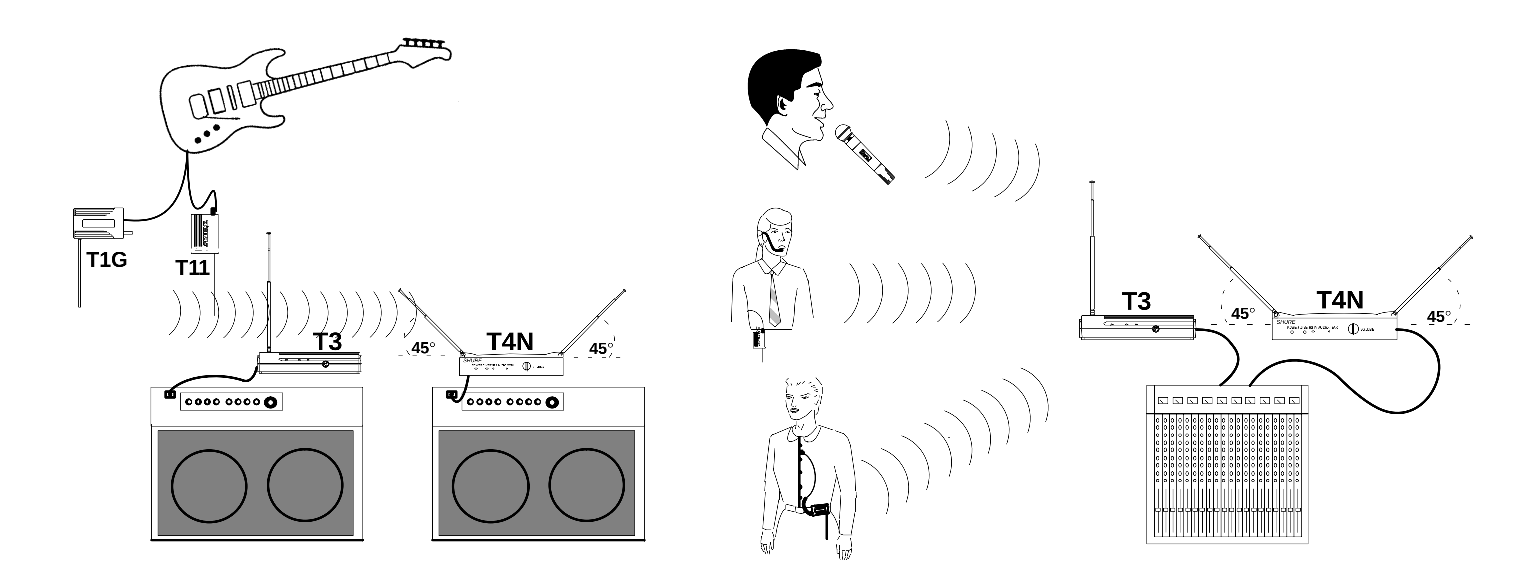


ABBILDUNG 8. BETRIEB DES DRAHTLOSSYSTEMS

HERSTELLUNG EINER DRAHTLOSVERBINDUNG

Wenn der Sender eingeschaltet ist, strahlt er ein HF–Trägersignal aus. Wenn dieses Signal von Ihrem Empfänger erfaßt wird, ist die Verbindung des Drahtlossystems hergestellt und die drahtlose Übertragung von Tonsignalen von Ihrem Mikrofon oder Instrument wird ermöglicht. Das HF–Signal wird ständig ausgestrahlt, selbst wenn der Sender stummgeschaltet ist. Die gelbe HF–Lampe (***T3***) und die ANTENNE A/B–Lampen (***T4N***) zeigen an, wenn diese Verbindung hergestellt ist.

Zur Prüfung der Drahtlosverbindung müssen Sender und Empfänger wie oben beschrieben eingerichtet werden. Den Sender einschalten, während sich der Empfänger in einer Entfernung befindet, bei der die gelben HF (RF)– oder ANTENNE–Lampen sichtbar sind. Die HF–Lampe (***T3***) oder eine der ANTENNE–Lampen (***T4N***) muß aufleuchten.

- Wenn die HF– oder ANTENNE–Lampen nicht aufleuchten, siehe Abschnitt ‘Störungssuche’ in dieser Anleitung.

Den Sender ausschalten. Die HF– bzw. ANTENNE–Lampe sollte erlöschen.

- Wenn die HF– oder ANTENNE–Lampen nicht erlöschen, nachdem Ihr Sender ausgeschaltet wurde, erfaßt der Empfänger ein HF–Signal von einer anderen Quelle. Wenn diese Quelle nicht identifiziert und entfernt werden kann (in der Regel handelt es sich um andere digitale oder drahtlose elektronische Geräte in der Nähe), den Empfänger an einer anderen Stelle plazieren. Wenn externe HF–Quellen nicht eliminiert werden können, ist eventuell ein Drahtlossystem erforderlich, das mit einer anderen Trägerfrequenz betrieben wird. Den Shure–Händler zu Rate ziehen.

BETRIEB DES DRAHTLOSSYSTEMS

1. Nachdem eine Drahtlosverbindung hergestellt wurde, den STUMM–(MUTE)–Schalter am Sender in die Stellung EIN (ON) schieben.
2. Mit der üblichen Lautstärke singen, sprechen oder Ihr Instrument spielen. (*The Guitarist*: Den Lautstärkepegelregler an Ihrer Gitarre oder an Ihrem Baß bis zum Anschlag hochdrehen.) Die normale Betriebsweise wird wie folgt ausgewiesen:

- *Die gelbe HF–Lampe (**T3**) oder die ANTENNE–Lampe A oder B (**T4N**) leuchten ständig auf.*
- *Flackern der roten SPITZENWERT (PEAK)–Anzeige (**T3**) oder der SENDER–TONSPITZENWERT (TRANSMITTER AUDIO PEAK)–Anzeige (**T4N**), wenn laute Töne übertragen werden*.

HINWEIS: Wenn die rote SENDER–TONSPITZENWERT–Anzeige des Empfängers nicht gelegentlich flackert, siehe Abschnitt *Einstellungen des Drahtlossystems* weiter unten.

3. Bei Betriebsende den STUMM (MUTE)–Schalter in die Stellung STUMM schieben. Dann den Netzschalter (POWER) des Senders in die Stellung AUS (OFF) schieben. (Wird der Sender zuerst stummgeschaltet, trägt dies zur Verhinderung dumpfer Ausschaltgeräusche bei, die auftreten können, wenn der Sender ausgeschaltet wird.)

EINSTELLUNGEN DES DRAHTLOSSYSTEMS

EINSTELLUNG DER SENDER–TONVERSTÄRKUNG

The Guitarist: Der Tonverstärkungsregler am Sender ist beim The Guitarist–System werkseitig auf die Mindesteinstellung (bis zum Anschlag nach links) eingestellt, um das Übersteuerungs– und Verzerrungsrisiko zu verringern. Wenn die rote SENDER–TONSPITZENWERT (TRANSMITTER AUDIO PEAK)–Anzeige am Empfänger *nicht* flackert, wenn die Gitarre laut gespielt wird und ihre Lautstärkepegelregler ganz hochgedreht sind, den Verstärkungspegel am Sender erhöhen. Dies gewährleistet den besten Signalrauschabstand für die Vorstellung. Siehe Abbildung 9.

The Headset: Der Tonverstärkungsregler am Sender ist beim System The Headset werkseitig auf die Höchsteinstellung (bis zum Anschlag nach rechts) eingestellt, weil das Mikrofon im WH20 ein dynamisches Mikrofon mit geringer Ausgangsleistung ist. Es kann erforderlich sein, die Senderverstärkung zu verringern, bis die rote SENDER–TONSPITZENWERT (TRANSMITTER AUDIO PEAK)–Anzeige nur dann flackert, wenn laut gesprochen oder gesungen wird. Dies gewährleistet den besten Signalrauschabstand für die Vorstellung. Siehe Abbildung 9.

The Vocal Artist, Presenter und Bodypack: Die Tonverstärkungsregler der Sender sind bei den Systemen The Vocal Artist, Presenter und Bodypack werkseitig auf mittlere Einstellung eingestellt. Dies ergibt bei den meisten Anwendungen die besten Ergebnisse. Allerdings kann es erforderlich sein, die Tonverstärkung für Sänger oder Vortragende mit leisen Stimmen zu erhöhen, um einen besseren Signalrauschabstand zu erzielen. Die Verstärkung erhöhen, bis die SENDER–TONSPITZENWERT (TRANSMITTER AUDIO PEAK)–Anzeige des Empfängers flackert, wenn laut gesprochen wird. Für Personen mit lauten Stimmen könnte der voreingestellte Verstärkungspegel zu hoch sein und unerwünschte Verzerrungen erzeugen. In diesem Fall wird die SPITZENWERT (PEAK)–Anzeige ständig aufleuchten, wenn mit lauter Stimme gesungen oder gesprochen wird, und der Verstärkungspegel sollte verringert werden. Siehe Abbildung 9.

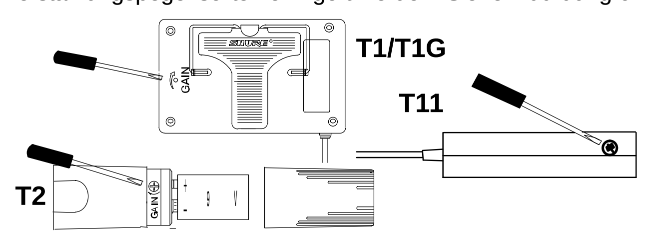


ABBILDUNG 9. EINSTELLUNG DER VERSTÄRKUNG

- *So wird die Verstärkung erhöht:* Den Verstärkungsregler am Sender mit dem mitgelieferten Schraubenzieher nach rechts drehen, bis die rote SENDER–TONSPITZENWERT (TRANSMITTER AUDIO PEAK)–Anzeige am Empfänger flackert, wenn die Gitarre laut gespielt oder laut gesungen bzw. gesprochen wird.
- *So wird die Verstärkung verringert:* Den Verstärkungsregler am Sender nach links drehen, bis die rote SENDER–TONSPITZENWERT (TRANSMITTER AUDIO PEAK)–Anzeige am Empfänger nur dann flackert, wenn die Gitarre laut gespielt oder laut gesungen bzw. gesprochen wird.
- *So wird die Tonverstärkung auf die Werkseinstellung zurückgestellt:* Den Tonverstärkungsregler am Sender bis zum Anschlag nach links (The Guitarist) bzw. bis zum Anschlag nach rechts (The Headset) bzw. in die Mittelstellung (The Vocal Artist, Presenter und Bodypack–Systeme) drehen.

EINSTELLUNG DER EMPFÄNGERLAUTSTÄRKE

Der Lautstärkepegelregler auf der Frontplatte der T3 und T4N Empfänger kann so eingestellt werden, daß der Ausgangspegel des Drahtlossystems mit dem einer über Kabel angeschlossenen Gitarre oder eines Basses oder einem verdrahteten Mikrofon identisch ist. Nach der Durchführung gegebenenfalls erforderlicher Einstellungen der Senderverstärkung, den Lautstärkepegelregler am Empfänger einstellen, bis der gewünschte Ausgangspegel erzielt wird. Den Lautstärkepegelregler nach rechts drehen, um den Ausgangspegel zu *erhöhen*. Den Regler nach links drehen, um den Ausgangspegel zu *verringern*.

EINSTELLUNG DER EMPFÄNGER–RAUSCHSPERRE

Der Rauschsperrenregler an den Empfängern T3 und T4N wird werkseitig auf optimale Leistung voreingestellt. Normalerweise ist keine weitere Einstellung erforderlich. Es ist allerdings möglich, den Rauschsperrenregler so einzustellen, daß entweder die Signalqualität oder die Systemreichweite Priorität erhält.

- *Wird der Rauschsperrenregler nach rechts gedreht, werden vom Empfänger nur Signale besserer Qualität akzeptiert (Stummschaltung schon bei geringerem Rauschen); die Betriebsreichweite wird dadurch jedoch* eingeschränkt.
- *Wird der Rauschsperrenregler nach links gedreht, werden auch Signale schlechterer Qualität akzeptiert (Stummschaltung erst bei starkem Rauschen); die Betriebsreichweite wird dadurch jedoch* erweitert.

Um den Rauschsperrenregler des Empfängers auf die Werkseinstellung zurückzusetzen, muß er in die Mittelstellung gedreht werden (so daß der Schlitz senkrecht steht).

INFORMATIONEN ÜBER DAS SHURE–RAUSCHSPERRRENSYSTEM

Herkömmliche Rauschsperrenschaltkreise analysieren die HF–Signalfeldstärke. Folglich können sie nicht zwischen Rauschen und erwünschten Signalen unterscheiden. Wenn ein Drahtlossystem in einer HF–Umgebung mit vielen Nebengeräuschen eingesetzt wird, würden herkömmliche Schaltkreise unerwartet „geöffnet" werden und laute Rauschimpulse durch den Empfänger senden, wenn das Sendersignal schwach ist oder abgeschaltet wird. Anders als herkömmliche Drahtlossysteme verfügen die Shure–Systeme der Serie T über einen Rauschsperrenschaltkreis, der die *Signalqualität* anstelle der Signalfeldstärke analysiert. Ein spezieller Detektor überwacht den Hochfrequenzrauschpegel. Ist das Sendersignal stark, so ist der Rauschpegel des Systems niedrig und der Empfänger leitet das Tonsignal weiter. Ist das Sendersignal schwach oder nicht vorhanden, so ist der Rauschpegel des Systems hoch und der Rauschsperrenschaltkreis schaltet den Empfänger stumm. Dadurch wird die Möglichkeit der Ausgabe lästiger Rauschimpulse durch den Empfänger praktisch eliminiert.

HINWEISE ZUM ERREICHEN OPTIMALER LEISTUNG

- *Darauf achten, daß die Empfängerantenne von der Position des Senders aus immer sichtbar ist.*
- *Den Abstand zwischen den Sender– und Empfängerantennen möglichst gering halten.*
- *Die Empfängerantennen nicht in der Nähe von Metallflächen und Hindernissen aufstellen. Dadurch wird die Systemleistung beeinträchtigt.*
- *Beim Montieren des Empfängers auf einer ebenen Fläche die vier Klebefüße anbringen oder den Empfänger mit den mitgelieferten Textilbefestigungsbändern an der Oberfläche befestigen.*

STÖRUNGSSUCHE

ANZEIGESTATUS: ☼ = ein, ☼ = flackert bei lauten Spitzen

PROBLEM	ANZEIGESTATUS T4N EMPFÄNGER / T3 EMPFÄNGER	SENDER	LÖSUNGEN
Kein Ton.	T4N: POWER ☼ ON; ANTENNA ○ A ○ B; TRANSMITTER AUDIO ○ PEAK T3: POWER ☼; RF ○; PEAK ○	POWER ○ LOW BATT ○	• Den NETZSCHALTER (POWER) des Senders in die Stellung EIN (ON) schieben. • Sicherstellen, daß die Batterie richtig eingelegt wurde (+/– Batteriepole müssen zu den Anschlußklemmen des Senders passen). • Eine neue Batterie einlegen.
	T4N: POWER ○ ON; ANTENNA ○ A ○ B; TRANSMITTER AUDIO ○ PEAK T3: POWER ○; RF ○; PEAK ○	POWER ☼ LOW BATT ○	• Sicherstellen, daß der Wechselstromadapter sicher an eine Netzsteckdose und an die Gleichstrom–Eingangsstecker-buchse auf der Rückseite des Empfängers angeschlossen ist. • Sicherstellen, daß die Netzsteckdose stromführend ist und die richtige Spannung hat.
	T4N: POWER ☼ ON; ANTENNA ☼ A <-> ☼ B; TRANSMITTER AUDIO ○ PEAK T3: POWER ☼; RF ☼; PEAK ○	POWER ☼ LOW BATT ○	• Den STUMM (MUTE)–Schalter des Senders auf EIN (ON) stellen.
	T4N: POWER ☼ ON; ANTENNA ○ A ○ B; TRANSMITTER AUDIO ○ PEAK T3: POWER ☼; RF ○; PEAK ○	POWER ☼ LOW BATT ○	• Die Antenne(n) auseinanderziehen. Die Antennen des ***T4N*** Empfängers sollten im 45° Winkel zur Senkrechten voneinander weg weisen; die Antenne des ***T3*** sollte senkrecht bleiben. Siehe Abbildung 8. • Den Empfänger von nahen Metallgegenständen wegrücken. • Hindernisse wegräumen und die Sichtverbindung zwischen dem Sender und dem Empfänger aufrecht erhalten. • Den Sender näher am Empfänger aufstellen.
Kein oder nur schwacher Ton.	T4N: POWER ☼ ON; ANTENNA ☼ A <-> ☼ B; TRANSMITTER AUDIO ○ PEAK T3: POWER ☼; RF ☼; PEAK ○	POWER ☼ LOW BATT ○	• Die Senderverstärkung erhöhen, bis die Sender–Tonspitzenwert (Transmitter Audio Peak)–Anzeige bei lauten Spitzenwerten flakkert. • Den Lautstärkepegelregler des Empfängers nach Bedarf höher drehen.
	T4N: POWER ☼ ON; ANTENNA ☼ A <-> ☼ B; TRANSMITTER AUDIO ☼ PEAK T3: POWER ☼; RF ☼; PEAK ☼	POWER ☼ LOW BATT ○	• Den Lautstärkepegelregler des Empfängers höher drehen. • Den Kabelanschluß zwischen Empfänger und Mikrofon oder Mischpult prüfen.
Der Tonpegel vom Empfänger unterscheidet sich vom Pegel einer über Kabel angeschlossenen Gitarre oder eines Mikrofons.			• Die Senderverstärkung nach Bedarf einstellen. • Den Empfänger–Lautstärkepegel nach Bedarf einstellen.
Der Audiopegel ändert sich, wenn Gitarren ausgetauscht werden.			• Die Senderverstärkung einstellen, um die Unterschiede bei den Gitarren–Ausgangspegeln auszugleichen.
Die Verzerrung nimmt allmählich zu.		POWER ☼ LOW BATT ☼	• Die Batterie des Senders ersetzen.
Rauschimpulse, Verzerrungen oder andere Hochfrequenzsignale unterbrechen die Vorstellung.	ANTENNA ☼ A <-> ☼ B RF ☼	POWER ○ LOW BATT ○	• Wenn Rauschen auftritt, obwohl der Sender ausgeschaltet ist, nahe Hochfrequenzquellen (wie z.B. andere Drahtlossysteme, CB–Funkgeräte usw.) entfernen oder ausschalten. • Ein Drahtlossystem verwenden, das mit einer anderen Frequenz betrieben wird.
Kurzzeitiger Tonverlust, wenn der Sender auf der Bühne verschoben wird (Ausfälle).	ANTENNA ○ A ○ B RF ○	POWER ☼ LOW BATT ○	• Den Empfänger umstellen und eine Prüfbegehung durchführen. Wenn sich Tonausfälle nicht beseitigen lassen, müssen tote Punkte markiert und während der Vorstellung gemieden werden.

TECHNISCHE DATEN DES SYSTEMS UND DER KOMPONENTEN

HF–Trägerfrequenzbereich
169.445 bis 240.000 MHz (verfügbare Frequenzen hängen von den örtlich geltenden Vorschriften ab).

Reichweite:100 m unter Normalbedingungen

Tonfrequenzgang: 50 bis 15.000 Hz, ± 3 dB

Spiegelselektion: 60 dB typisch

Nebenwellenunterdrückung: > 60 dB typisch

Systemverzerrung (bei ± 15 kHz Hub, 1 kHz Modulation): 0,1% THD (Gesamtklirrfaktor) typisch

Signal–Rauschverhältnis: 101 dB

Empfindlichkeit: –109 dBm für 12 dB SINAD typisch

Betriebstemperaturbereich
–18 ° bis 57 °C **HINWEIS:** Batterieeigenschaften können diesen Bereich beeinträchtigen.

Batterielebensdauer: 18 Stunden mit 9–V–Alkalibatterie ((Duracell MN1604 empfohlen).

TECHNISCHE DATEN DER TASCHENSENDER T1, T1G UND T11

HF–Ausgangsleistung	50 mW typisch (T1, T1G); 20 mW typisch (T11)
Eingangskonfiguration	Unsymmetrisch
Steckertyp	1/4 Zoll (T1G); 4-Pin Miniatur (Stecker) (T1)
Ist–Impedanz	1 MΩ
Empfohlener Höchsteingangspegel*	+3 dBv
Empfohlener Mindesteingangspegel**	–80 dBV
Stecker–Stiftbelegungen (T1, T11)	Stift 1: Verbunden mit Masse Stift 2: Verbunden mit +5 V Stift 3: Verbunden mit Ton Stift 4:Verbunden mit 20–kΩ–Widerstand und Tonerdung
Stecker–Stiftbelegungen (T1G)	Hals: Verbunden mit Masse Spitze: Verbunden mit Ton
Abmessungen (T1, T1G)	64 mm hoch x 106 mm breit x 24 mm tief
Abmessungen (T11)	83 mm hoch x 64 mm breit x 26 mm tief
Nettogewicht (T1,T1G)	96,4 g
Nettogewicht (T11)	79,4 g
Leistungsbedarf	9–V–Alkalibatterie (Duracell MN1604 empfohlen); wahlweise 8,4–V–NiCd–Batterie
Nominelle Stromentnahme	30 mA

* Verstärkungsregler in Mindeststellung
** Verstärkungsregler in Höchststellung

TECHNISCHE DATEN DES T2 HANDSENDERS

	T2/58 (SM58®)	**T2/PG58**™
HF–Ausgangsleistung	50 mW typisch (FCC); 20 mW typisch (ETSI)	
Abmessungen	236 mm hoch x 51 mm tief	222 mm hoch x 51 mm tief
Nettogewicht	295 g	266 g
Leistungsbedarf	9–V–Alkalibatterie (Duracell MN1604 empfohlen); wahlweise 8,4–V–NiCd–Batterie	
Nominelle Stromentnahme	30 mA	30 mA

TECHNISCHE DATEN DER EMPFÄNGER T3 UND T4N

	T4N	T3
Stecker	3-Pin–XLR–Stecker und 1/4–Zoll–Klinkenstecker	1/4–Zoll–Klinkenbuchse
Maximale Ausgangspegel	1/4": +5 dBv XLR: –10 dBv	–6,8 dBv
Nominelle Ausgangspegel	1/4": –8 dBv XLR: –30 dBv	–32 dBv
Ausgangskonfiguration	Aktiv symmetrisch	Unsymmetrisch
Ist–Impedanz	3,3 kΩ	1 kΩ
Stecker–Stiftbelegungen	XLR: Stift 1: Masse; Stift 2: stromführend; Stift 3: stromlos 1/4 Zoll: Spitze: stromführend; Hals: Masse.	Spitze: stromführend; Hals: Masse
Abmessungen (T4N)	41 mm hoch x 197 mm breit x 138 mm tief	
Abmessungen (T3)	35mm hoch x 152 mm breit x 98 mm tief	
Nettogewicht (T4N)	435 g	
Nettogewicht (T3)	192 g	
Leistungsbedarf	12–18 VDC nominell, 200 mA	
Stromversorgung	120 V oder 230 V Wechselstromadapter mit 2,1–mm–Steckverbinderbuchse	
Spannung/Strom/ Phantomspannungsschutz	Ja	Ja

Zertifizierung

T1G, T1: Typenzulassung unter FCC Teile 74 und 90. IC–Zertifizierung in Kanada unter TRC-78.

T11: Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union, zum Tragen des CE–Zeichens berechtigt; erfüllt die Anforderungen der Europäischen Union. Typannahme: pr I–ETS 300 422, BZT 17 TR 2019 und BAPT 122 R 1. Elektromagnetische Verträglichkeit: pr 301-489-1 und –9

T2/31, T2/58: Typenzulassung unter FCC Teile 74 und 90. IC–Zertifizierung in Kanada unter TRC-78. Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union, zum Tragen des CE–Zeichens berechtigt; erfüllt die Anforderungen der Europäischen Union. Typannahme: pr I–ETS 300 422, BZT 17 TR 2019 und BAPT 122 R 1. Elektromagnetische Verträglichkeit: pr 301-489-1 und –9

T3, T4N: Genehmigt unter der Übereinstimmungserklärungsvorschrift von FCC Teil 15 (T3). IC–Zertifizierung in Kanada unter RS 123 (T4N). Entspricht den Richtlinien der Europäischen Union, zum Tragen des CE–Zeichens berechtigt; erfüllt die Anforderungen der Europäischen Union. Elektromagnetische Verträglichkeit: pr 301-489–1 und –9 Stromversorgung entspricht der Niederspannungsdirektive: 73/23/EEC.

Die Senders Modells T 11 und T2 entsprechen den Grundanforderungen der europäischen R&TTE–Richtlinie 99/5/EC und sind zum Tragen des CE–Zeichens berechtigt. CE O682 ⓘ

Den Empfängers Modells T3 und T4 entsprechen den Grundanforderungen der europäischen R&TTE–Richtlinie 99/5/EC und sind zum Tragen des CE–Zeichens berechtigt. CE

PS20 Netzanschlußteilmodell**:** Entspricht den Sicherheitsnormen UL 1310. Canada/CSA 22 2 No.223.

PS20E Netzanschlußteilmodell**:** Entspricht den Sicherheitsnormen EN 60065/09.93.

PS20UK Netzanschlußteilmodell**:** Entspricht den Sicherheitsnormen EN 60065 5th, 1985

DIESES FUNKGERÄT IST ZUR VERWENDUNG IM UNTERHALTUNGSGEWERBE UND IN ÄHNLICHEN ANWENDUNGEN VORGESEHEN.

HINWEIS: DIESES GERÄT KANN MÖGLICHERWEISE AUF EINIGEN FREQUENZEN ARBEITEN, DIE IN IHREM GEBIET NICHT ZUGELASSEN SIND. WENDEN SIE SICH BITTE AN DIE ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE, UM INFORMATIONEN ÜBER ZUGELASSENE FREQUENZEN FÜR DRAHTLOSE MIKROFONPRODUKTE IN IHREM GEBIET ZU ERHALTEN.

Frequenzbereich den dieses Gerät: 169 MHz–250 MHz

Zulassung: Es ist zu beachten, dass in einigen Gebieten für den Betrieb dieses Geräts u.U. eine behördliche Zulassung erforderlich ist. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde, um Informationen über mögliche Anforderungen zu erhalten.

Die Shure–Sendermodelles T11 und T2 können in den Ländern und mit den Frequenzbereichen verwendet werden, die in **Tabelle 1** aufgeführt sind.

ZUBEHÖR, LIZENZ UND GARANTIE

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Schraubenzieher zur Verstärkungseinstellung . . . 65A1659
Einnähbarer Befestigungsblock
(WL93; nur für Presenter–Systeme) 65B1733*
Wechselstromadapter für
Empfänger PS20 (120V), PS20E (220V), PS20UK
Gitarrenkabel (nur für Guitarist–Systeme)
1/4 Zoll zu 1/4 Zoll WA303
1/4 Zoll zu Miniatur Stecker WA302
Schwenkadapter (nur für Vocal Artist–Systeme) . . . WA371
Kunststofftragekoffer (Diversity–Systeme) WA605
Kunststofftragekoffer (Nicht-Diversity–Systeme) . . . WA600

* Ersatzteile werden in 4er–Sätzen geliefert.

SONDERZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Anti–Rollvorrichtung für Handsender A1K
Taschensender–Gürtelbeutel aus Neopren WA570
Leistungsanpassungsausgangsübertrager
(T3 Empfänger) A95U
1,8–Meter–Empfänger-Mischpultkabel WA410
Satz zur Rackmontage
(nur für T4N Diversity–Systeme) . . . . URT
Verstärker–/Leistungsmischpultgestellt
für Empfänger WA595

nur für Presenter–Systeme

Gelbbraune Ausführung von WL93 . . . . WL93T
Krawattenklemme (2) für einfachen Mikrofonhalter
(WL93) RK354SB
Krawattenklemme für doppelten Mikrofonhalter
(WL93) RK307DB
Schwarzer Windschutz (4)
(WL93) RK355WS
Gelbbrauner Windschutz und
Krawattenklemme (je 2) (WL93) RK304T
Ersatzkapseln (kompatibel
mit WL184, WL185) R183B, R184B, R185B
Krawattenklemme für einfachen
Mikrofonhalter (2) (WL184, WL185) RK183T1
Krawattenklemme für doppelten
Mikrofonhalter (1) (WL184, WL185) RK183T2
Schwarzer Steckrast–Windschutz (4)
(WL184, WL185) RK183WS
Schwarzer Windschutz aus Schaumstoff (4)
(WL 184, WL185) RK261BWS

nur für Headset–Systeme

Windschutz aus Schaumstoff (2) und Bekleidungsklammer
(WH20) RK318WS
Croakies® Kopfband (WH20) RK319
Croakies® Kopfband und Drahtbügel (WH20) . . . RPM600
Mikrofon– und Galgen–Baugruppe (WH20)
1/4–Zoll–Stecker RPM100
Miniatur–Stecker RPM102

Weitere Informationen über Kundendienst und Ersatzteile für Mikrofone erhalten Sie von der Shure–Kundendienstabteilung unter der Telefonnummer 1–800–516–2525 (nur in den USA) bzw. im Internet unter www.shure.com. Außerhalb der Vereinigten Staaten wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges Shure–Kundendienstzentrum unter der Telefonnummer +49 (7131) 7214–0 (Europa/Deutschland) bzw. an die zuständige Landesvertretung.

GARANTIEINFORMATIONEN

Shure Incorporated („Shure“) garantiert hiermit, daß alle Mikrofonkapseln und Gehäuseteile für einen Zeitraum von zwei Jahren ab dem Kaufdatum und alle Sender– und Empfängerteile für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Kaufdatum keine Material– oder Verarbeitungsfehler aufweisen. Nach unserer Wahl wird Shure ein schadhaftes Produkt reparieren oder umtauschen und Ihnen umgehend zurücksenden. Den Kaufbeleg zur Bestätigung des Kaufdatums aufbewahren und bei einem Garantieanspruch einsenden. Wenn sich das Produkt innerhalb der Gewährleistungsfrist als schadhaft erweist, das Gerät wieder sorgfältig verpacken, versichern und portofrei einsenden an:

Shure Incorporated
Attention: Service Department
222 Hartrey Avenue
Evanston, IL 60202-5730, U.S.A.

Kunden außerhalb der Vereinigten Staaten müssen das Produkt an ein Shure–Vertragsvertriebszentrum einsenden.

WEITERE INFORMATIONEN ÜBER DIESES SHURE–DRAHTLOSSYSTEM

Dieser drahtlose Shure–Sender ist gemäß FCC Teil 74 und/oder Teil 90 zugelassen.

WICHTIG: Das Erlangen einer Lizenz für drahtlose Shure–Mikrofonsysteme obliegt dem Benutzer. Die Erteilung einer Lizenz hängt von der Klassifizierung und Anwendung durch den Benutzer sowie von der ausgewählten Frequenz ab. Shure empfiehlt dem Benutzer dringend, sich vor der Auswahl und Bestellung von Frequenzen mit der zuständigen Fernmeldebehörde in Verbindung zu setzen.

Nicht ausdrücklich von Shure Inc. genehmigte Änderungen oder Modifikationen können den Entzug der Betriebsgenehmigung für das Gerät zur Folge haben.

TABLE 1 TABLEAU 1 TABELLE 1 TABLA 1 TABELLA 1

Country Code Code de Pays Lander–Kurzel Codigo de Pais Codice del Paese	T11, T2 (169 – 250 MHZ)
A	230 – 250 MHZ *
B	174 – 223 MHZ *
CH	174 – 223 MHZ *
D	174 – 223 MHZ *
E	174 – 223 MHZ *
F	174 – 223 MHZ *
GB	174 – 223 MHZ *
GR	*
I	174 – 223 MHZ *
IRL	*
L	*
NL	174 – 223 MHZ *
P	174 – 223 MHZ *
DK	*
FIN	174 – 223 MHZ *
N	174 – 223 MHZ *
S	174 – 223 MHZ *
All Other Countries Tous les autres pays Alle anderen Länder Demás países Tutti gli altri Paesi	*

*Please contact your national authority for information on available legal frequencies for your area and legal use of the equipment.

*Se mettre en rapport avec les autorités compétentes pour obtenir les informations sur les fréquences autorisées disponibles localement et sur l'utilisation autorisée du matériel.

*Für Informationen bezüglich der für Ihr Gebiet verfügbaren gesetzlich zugelassenen Frequenzen und der gesetzlichen Bestimmungen für den Einsatz der Geräte setzen Sie sich bitte mit der zuständigen örtlichen Behörde in Verbindung.

* Comuníquese con la autoridad nacional para obtener información en cuanto a las frecuencias legales disponibles y usos legales del equipo en su área.

*Rivolgersi alle autorità competenti per ottenere informazioni relative alle frequenze autorizzate nella propria regione e alle norme che regolano l'uso di questo apparecchio.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We, Shure Incorporated
of 222 Hartrey Avenue
Evanston, IL 60202-3696, U.S.A

Declare under our sole responsibility that the following products

Model:		Description:	
Model:	T11	Description:	Transmitter, Body-Pack
Model:	T2	Description:	Transmitter, Hand-Held
Model:	T3	Description:	Receiver, Non-Diversity
Model:	T4	Description:	Receiver, MARCAD Diversity
Model:	PS20E, PS20UK	Description:	AC/DC Power Adapter

to which this Declaration relates

are in conformity to European EMC Directive *89/336/EEC*
are in conformity to European Low Voltage Directive 73/23/*EEC*
are in conformity to European R&TTE Directive *1999/5/EC*
are in conformity to European CE Marking Directive *93/68/EEC*

The products comply with the following product family, harmonized or national standards:

T11:	ETS 300 445:1996	ETS 300 422:1995	
T2:	ETS 300 445:1996	ETS 300 422:1995	
T3:	ETS 300 445:1996		
T4:	ETS 300 445:1996		
PS20E, PS20UK:	EN60065	EN 61000-3-2:1996	EN 61000-3-3:1994

Manufacturer: Shure Incorporated

Signed Craig Kozokar Date MARCH 19, 2001

Name, Title Craig Kozokar
Project Engineer, Corporate Quality, Shure Incorporated

European Contact: Shure Europe GmbH
Wannenäcker Str. 28, 74078 Heilbronn, Germany
Phone: 49-7131-7214-0, Fax: 49-7131-7214-14



SHURE Incorporated Web Address: http://www.shure.com
222 Hartrey Avenue, Evanston, IL 60202–3696, U.S.A.
Phone: 847-866–2200 Fax: 847-866-2279
In Europe, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414
In Asia, Phone: 852-2893-4290 Fax: 852-2893-4055
Elsewhere, Phone: 847-866–2200 Fax: 847-866-2585